

Redelijke VEM, veel eiwit en grond in graskuilen 1996

Henk van Dijk

Op de rundveebedrijven in Nederland worden jaarlijks ruim 50.000 monsters van graskuilen onderzocht. De cijfers worden vooral gebruikt voor het samenstellen van voederrantsoenen, maar ze geven ook inzicht in de winning en de conservering van het gras. Dit artikel gaat met name over de kwaliteit van de graskuilen van oogstjaar 1996 en over een aantal aspecten die van invloed zijn op de conservering en de voederwaarde.

In tabel 1 zijn de belangrijkste cijfers vermeld van alle graskuilen van de laatste drie jaren. Het betreft de graskuilen, die bij het BLGG in Oosterbeek zijn onderzocht. Het aantal kuilen met een toevoegmiddel varieerde daarbij tussen 7 en 11 %.

De voederwaarde (VEM en DVE) van de graskuilen is (gemiddeld) in 1996 en 1995 ongeveer gelijk, maar duidelijk beter dan in 1994. In 1994 was de verteerbaarheid (VC-OS) van het kuilgras aan de lage kant onder andere door de matige conservering (hogere NH_3 -fractie). Opvallend zijn de zeer hoge OEB- en ruw-asgehalten in 1996. De ruime stikstofvoorraad in de grond en de winterschade aan de grasmat hebben daarbij een duidelijke rol gespeeld.

Invloed van drogestofgehalte

Bij het inkuilen van gras streeft men meestal naar een ds-gehalte tussen 35 en 45 %. Bij dit ds-gehalte is een goede conservering te verwachten, mits het product ook gelijkmatig is voorgedroogd. Het effect van voordrogen op de samenstelling van graskuilen in de praktijk is weergegeven in tabel 2. Daarbij zijn alle graskuilen zonder toevoegmiddel van oogstjaar 1996 opgedeeld in 8 ds-klassen. Uit de tabel blijkt dat de invloed van het ds-gehalte op de samenstelling vrij groot is, behalve op het RE-gehalte.

NH_3 -fractie

De ammoniak (NH_3) fractie is een duidelijke maatstaf voor de kwaliteit van de conservering. Bij een goede conservering is de NH_3 -fractie 8 of lager. Naarmate dit getal hoger is de conservering slechter verlopen. Gelijkmatig voordrogen tot minstens 35 % blijft gewenst. Alleen bij gunstige omstandigheden zoals suikerrijk voorjaarsgras en hakselen kan ook bij circa 30 % ds een goede conservering worden verkregen. Sterk voordrogen geeft wel een lage NH_3 -fractie, maar heeft als nadelen: moeilijker vastrijden, meer kans op broei en schimmel en soms meer weerrisico. Als door ongunstig weer het niet lukt om binnen drie dagen een ds-gehalte van circa 35 % te halen dan is een toevoegmiddel nodig om het conserveringsproces positief te beïnvloeden.

De laatste jaren zijn de vochtige kuilen minder slecht dan 5 à 10 jaar geleden. Toen was de NH_3 -fractie bij de vochtige kuilen per ds klasse wel 2-4 punten hoger. Dit heeft vooral te maken met de verkorting van de veldperiode. Toen was dat vaak 3-5 dagen en nu meestal 1-3 dagen. Daardoor gaan minder suikers verloren en blijft het aantal (slechte) bacteriën in het gras beperkt. Het gras is nu beter inkuilbaar.

Ruw asgehalte

Gras bevat van nature 90-100 gram ruw as

Tabel 1 Analysegegevens graskuilen (zonder en met toevoeging) van oogstjaren 1996, 1995 en 1994 (Bron: BLGG, Oosterbeek)

Oogstjaar	% ds	NH_3	In droge stof							
			VEM	DVE	OEB	RE	RC	RAS	Suiker	VC-OS
1996	45,2	7,8	872	72	84	209	231	134	58	76,0
1995	45,0	7,5	874	70	54	179	242	115	90	75,8
1994	43,8	8,9	839	66	65	184	246	126	63	73,9

Tabel 2 Samenstelling graskuilen zonder toevoegingsmiddel van oogstjaar 1996 per ds-klasse
(Bron: BLGG Oosterbeek)

Ds-klasse (%)	NH ₃ -fractie	In de droge stof					
		RE	RAS	VEM	DVE	OEB	Suiker
< 20	14.3	233	174	830	46	107	10
20-25	12.3	225	160	862	53	105	12
25-30	11.2	225	149	873	58	102	20
30-35	10.9	230	142	870	62	100	29
35-45	9.3	234	134	868	69	92	48
45-55	6.9	232	130	873	76	80	70
55-65	4.8	231	128	876	83	67	87
> 65	3.3	234	125	865	88	54	93
Gemid.	7.7	232	133	871	75	84	65

(RAS) per kg droge stof. Wanneer het RAS-gehalte hoger is, is er sprake van verontreiniging met grond. Een gemiddeld RAS-gehalte van 133 in de graskuilen van 1996 betekent dat een groot aantal kuilen veel grond bevat. Grond is nadelig voor de smakelijkheid van het voer, maar ook voor de VEM-waarde. Globaal daalt de VEM met één eenheid per gram grond. Minder verontreiniging is vooral te bereiken door te zorgen voor: vlak land, gesloten grasmat, geen mollen en goede afstelling van de werktuigen. Ook voldoende voordrogen vermindert de hoeveelheid grond in het kuilgras. Het hoge RAS-gehalte in 1996 is mede veroorzaakt door de schade aan het grasland in winter/voorjaar 1995/1996. Op veel percelen, met name in de klei- en veengebieden was de zode erg hol en waren de mollen opvallend actief geweest.

DVE/OEB

Het ruweiwit (RE-) gehalte was in 1996 bijzonder hoog. Een droge winter en voorjaar zorgden voor een grote N-voorraad in de bodem. Bij de bemesting is daarmee te weinig rekening gehouden. Daarnaast was het aantal grasplanten op veel percelen door de winterschade kleiner dan normaal.

Voordrogen heeft een heel duidelijk effect op het gehalte aan DVE en OEB. Voordrogen betekent meer DVE en minder OEB. Voordrogen maakt het eiwit bestendiger, waardoor het beter kan worden benut.

Suikergehalte

Bij het inkuilen worden suikers omgezet in zuren, vooral melkzuur. In vochtig gras moet veel meer (melk)zuur gevormd worden dan bij een droger product om een goede conservering te krijgen. Het suikergehalte in vers gras kan sterk variëren. Veel zon en koude nachten tijdens de groei betekent meer suiker in het gras. Sombere weer, hoge nachttemperaturen, hoge N-bemesting en jong maaien werken negatief op het suikergehalte. 's Avonds is het suikergehalte hoger dan 's morgens. Tevens bevat Engels raai-gras meer suiker dan de slechtere grassen. Het suikergehalte is dus moeilijk te voorspellen. Door het gras voor te drogen tot minstens 35 % ds is er (bijna) altijd suiker genoeg voor een goede conservering. Bij suikerrijk gras, snel en vrij sterk voordrogen kan veel suiker in het kuilgras overblijven. Suikergehalten boven 100 gram in de droge stof kunnen soms problemen geven bij een rantsoen met uitsluitend kuilgras.

Bestrijdt de mollen; u hebt dan minder grond in het kuilgras.



Snel en gematigd voordrogen is gunstig voor de kwaliteit van het kuilgras.

Wanneer er kans is op veel suiker in het kuilgras (met name bij de 1^e snede) is het zinvol om het gras iets minder voor te drogen (tot 30 à 35 % ds). Er wordt dan meer suiker omgezet in zuren en er blijft minder (vrije) suiker over.

VEM-gehalte

De VEM-(energie) waarde van kuilgras wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het gras bij

maaïen, de hoeveelheid verontreiniging en de conservering. Afgezien van natte graskuilen (< 20% ds) is de variatie in VEM-waarde tussen de verschillende ds-klassen beperkt. De verschillen tussen de afzonderlijke kuilen zijn echter groot. Kuilmonsters worden meestal vroeg in het seizoen genomen. De analyseresultaten geven een beeld op het moment van bemonsteren. Door een minder goede bewaring of door het optreden van broei en schimmel tijdens de vervoedering kan de kwaliteit en ook de smakelijkheid aanzienlijk achteruitgaan. Bij het berekenen van rantsoenen dient men hiermee zonodig rekening te houden.

Tot slot

Uit de gegevens van ruwvoeronderzoek zijn de nodige aanwijzingen te halen om de winning en conservering van kuilgras te verbeteren. De analyse-gegevens geven informatie over de mate van voordrogen, het bemestingsniveau, het maaistadium, de hoeveelheid verontreiniging en het conserveringsproces. Vooral het ds-gehalte en dus de mate van voordrogen, heeft een grote invloed op de conservering en de kwaliteit van het eindproduct. Maar ook de andere zaken spelen een duidelijke rol bij de uiteindelijke kwaliteit van kuilgras.



PRikbord

E-mail service van het PR

In de vorige periodiek is de e-mail service aangekondigd. Diverse veehouders en andere belangstellenden die donateur zijn hebben zich inmiddels opgegeven.

Wilt u ook deelnemen aan deze informatiedienst, dan kunt u zich opgeven door een e-mailbericht te sturen naar info@pr.agro.nl met de mededeling: Opgave elektronische informatie en uw naam en woonplaats.

U kunt ook bellen naar 0320-293414 om u op te geven of om informatie over deze service te krijgen.

Regelmatig krijgt u hiermee tips, een overzicht van activiteiten van het PR of persberichten over het onderzoek toegestuurd.

De service is gratis voor donateurs van het PR.